Nr. 15. W...wie dnia 15. sierpnia 1902. **Rocznik VII.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Organ Towarzystwa zachęty przemysłu krajowego i krajowego Związku przemysłowego.

Wychodzi co dni czternaście — dnia 15. i przy końcu każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 8 koron — półrocznie 4 kor. 20 h. — kwartalnie 2 kor. 40 h. — Poza granicami monarchii rocznie: 9 kor. — półrocznie 4 kor. 60 h., — kwartalnie 3 kor.
Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie, (gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 od 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Przemysł a rolnictwo.

Tegoroczne strejki robotników rolnych zagroziły całemu stanowi ekonomicznemu Galicyi. Dlaczego? Bo się zwróciły przeciw rolnictwu, na którem się dotąd przeważnie nasze gospodarstwo narodowe opiera. Różnymi środkami zapobieżono wprawdzie zgubnym skutkom tych strejków i rolnictwo poważnych strat nie poniesie — ale nie zdołano usunąć groźby na przyszłość — i będzie ona wisiała zawsze nad naszem położeniem ekonomicznem, dopóki gospodarstwo narodowe stać będzie ciągle na jednej nodze, t. j. na rolnictwie, a nie oprze się równie silnie na drugiej, t. j. na przemyśle. Tylko wówczas będziemy mogli mieć tę pewność, że strejk rolniczy nie wytrąci nas z równowagi, podczas gdy dziś lada agitacya ajenta Cormicka czy innego fabrykanta zagranicznego, który chce sprzedać więcej żniwiarek lub kopaczek Aspinwalla, przejmuje nas troską o zachwianie całego dobrobytu kraju.

W nowożytnym świecie spływają się tak bardzo najrozmaitsze rodzaje produkcyi, mającej na celu wytwarzanie wartości na użytek człowieka, że rolnictwo i przemysł szeregują się obok siebie już nie jako odrębne ogniwa w łańcuchu pracy — ale przenikają się wzajemnie i wrastają w siebie w ten sposób, że jedno drugie wspiera, jedno z drugiego ciągnie korzyści i oba dopiero tworzą warsztat pracy, dającej narodom silną podstawę bytu.

Wszystkie też teorye, że silny rozwój przemysłu szkodzi rolnictwu, wszystkie pragnienia agraryuszów, ażeby pracę rolną i dochód z roli chronić cłami na surowe produkta — są absurdem, który tylko w pracę narodową wprowadzić może nowe zawikłania. Owszem, stworzyć przemysł w kraju, którayby musiał pod najkorzystniejszymi warunkami surowe produkta rolne w kraju przerabiać i dał w ludności przemysłowej szeroką, zasobną warstwę konsumentów — a na odwrót wzbogacił rolniczą pracę wszystkimi postępami, korzyściami i ułatwieniami pracy przemysłowej, t. j. zindustrializował rolnictwo, tak, ażeby los jego nie był wyłącznie od ręcznej pracy robotnika rolnego zależnym — oto program rozwoju i zabezpieczenia gospodarstwa narodowego od niespodziewanych kataklizmów.

Rolnicza produkcya, tak jak każda inna, nie będzie mogła się dziś ostać bez tych środków działania, jakimi się i przemysł posługuje. Organizowanie drobnych rolników w spółki produkcyjne, wyposażanie wielkich obszarów rolniczych w najnowsze i najdzielniejsze środki techniczne do ułatwienia pracy, dobra i ścisła organizacya kupiecka, usuwająca pośredników, którzy rolnika wyzyskują i na szalbiercze szanse gry giełdowej ciągną — oto czego rolnictwu naszemu w XX. wieku potrzeba.

Umiały to pojąć inne kraje, gdzie pod naciskiem stosunków politycznych na wytworzeniu silnego rolnictwa i przemysłu narodowego zależało, jak Dania, Irlandya, Finlandya — potężnym przykładem przyświeca w tej mierze i Francya.

Francuscy rolnicy w rozmaitych departamentach nauczyli się tworzyć spółki młynarskie, ażeby z korzyścią, jaką im daje produkcya ziarna, połączyć korzyść starcia go na mąkę. Idą nawet dalej i tworzą gdzieniegdzie gminne piekarnie, ażeby sobie zapewnić zdrowe pieczywo i mieć z tego dalszą korzyść. Mały rolnik francuski industrializuje się w ten sposób i spełnia najrozumniej i najkorzystniej zadanie dostarczania sobie i swoim chleba.

To samo istnieje w produkcyi warzyw i owoców, nietylko na handel miejscowy, lecz nawet na eksport. Są już dziś we Francyi syndykaty dla wywozu szparagów, wczesnych jarzynek, roślin leczniczych, owoców i t. d. Taki syndykat w Nantes sprzedał w r. 1893 półtora miliona gruszek do Londynu i 130.000 wiązek rzodkiewki! Producenci truskawek w Breście utrzymują wspólny parowiec dla wywozu tego owocu do Anglii, i w r. 1896 wysłali tam pięć razy swoje zbiory. Syndykat rolników departamentu Seine et Oise sprzedaje rocznie 200.000 *klg* roślin leczniczych do Anglii, Włoch, Rosyi i Ameryki.

Dość liczne są syndykaty dla produkcyi kaparów i jabłecznika. Syndykat dla produkcyi morel wysłał w r. 1891 400.000 *klg* konserw morelowych do Belgii, Holandyi, Anglii, Stanów Zjednoczonych i Brazylii. Nadwyżkę zysku, jaka z takiego zjednoczonego handlu dla hodowców morel wynikła, obliczają na 30 do 40%.

Oto potęga stowarzyszania się drobnych producentów rolnych i środków działania, których tu rolnik zapożycza od przemysłowca.

Jeszcze potężniej przedstawia się działanie rolnika w zakresie chowu bydła i wytwórczości nabiału, odkąd się tę wytwórczość industrializuje.

Mała Dania, licząca wszystkiego około półtrzecia miliona ludności, posiada 1.025 spółek mleczarskich, które $^4/_5$ nabiału duńskiego przerabiają i zdobyły dla swych produktów najpierwsze rynki światowe. Jak się to rozwijało, poucza sprawozdanie rządowe, przedstawione na wystawie paryskiej 1900 r. „Jeszcze przed 50-ciu laty — pisze to sprawozdanie — miała produkcya masła w Danii podrzędne znaczenie. Wyrabiano wprawdzie masło po chatach wiejskich, lecz głównie dla własnego użytku lub sprzedawano je drobiazgowo po miastach. Chłopi utrzymywali zazwyczaj więcej koni niż krów, które nędznie karmiono“. I oto od r. 1882, w którym powstała pierwsza spółka nabiałowa w Jutlandyi — rozrosła się produkcya nabiału w Danii i rzuca dziś na świat wyroby pierwszorzędnej jakości — a to tylko dlatego, że wionął w nią duch przemysłowy. Dla samej sprzedaży masła istnieje dziś w Danii 20 spółek eksportowych, a w r. 1899/900 wysłano do samej Anglii z tego małego kraiku 144½ miliona funtów masła!

W Finlandyi, w miejscowości Hangö, istnieje zakład nabiałowy, przerabiający mleko od 6.000 krów. Jest to najformalniejsza fabryka, do której właściciele krów przysyłają co 8 dni gotową już zamrożoną śmietankę do przerobienia. Następuje tu niesłychana oszczędność czasu i pracy i przysporzenie korzyści drobnym rolnikom, którzy na dostarczanych im przez spółkę separatorach śmietankę od mleka sami oddzielają.

Nie inaczej dzieje się z hodowlą drobiu i produkcyą jaj w Danii i Irlandyi.

Lecz dość już tych szczegółów. Przekonywają one aż nadto, do jakiego stopnia podnoszą korzyść pracy rolnika metody działania, zaczerpnięte z dziedziny przemysłu i przy pomocy środków przez przemysłowca wynalezionych, obok organizacyi, którą się szeroki handel posługuje.

Rolnictwo, trzymające się prastarych dróg produkcyi i zbytu, nie zdoła się ostać wobec postępu, który dziś całą pracę ludzką przenika. Ręka w rękę z przemysłem musi ono wchodzić na inne tory, przejmować się duchem przemysłu i tworzyć obok siebie przemysł, aby znaleźć i dla siebie jak największe korzyści. Wielkie własności rolne powinny pożądać wielkiego przemysłu i dbać o jego wytworzenie — małe własności rolne wzmacniać się powinny dobrze organizowanym przemysłem drobnym. Kwestya, czy o dziesięć halerów podnieść płacę dzienną dziewki przy żniwie lub nie podnieść, nie będzie wówczas rozstrzygała o ekonomicznem położeniu kraju. Wzmożona i wydatniejsza produkcya dozwoli wówczas i więcej płacić za pracę i więcej z niej odnieść korzyści. A syty i zadowolony robotnik rolny nie tak łatwo zechce nastawiać ucha podżeganiom agitatorów społecznych i ajentów fabryk zagranicznych i nie tak skwapliwie wyruszać będzie za Atlantyk, rzucając zagon i chatę rodzinną.

J. Starkel.

Z Wystawy jubileuszowej.

(Dokończenie.)

VI.

Prace członków Towarzystwa politechnicznego.

Dział trzeci wystawy mieścił w sobie wszystko, co było właściwem uczczeniem jubileuszowem działalności lwowskiego Towarzystwa politechnicznego i jego wybitnych członków w ciągu ubiegłego dwudziestopięciolecia. Złożyło się nań 77 pozycyi w katalogu wystawy, z których niejedna już w dziale wynalazków została omówioną, a pietyzm dla prac i zasług członków, których już śmierć z szeregów Towarzystwa wyrwała, podał tu rękę bogatej kolekcyi okazów pracy, jakimi żyjący członkowie zapisali i zapisują swe usługi na rzecz kraju.

Z cieniów bardzo niedalekiej przeszłości wyłoniły się przepiękne szkice, rysunkowe i plany śp. Ju-

grafami, telefonami, fabrykami, magazynami, teatrami, restauracyami, szkołami, zakładami gimnastycznymi. Ma to być nietylko zachętą do zwiedzania Wystawy lecz i nauką, jak budować należy obecnie miasta nowe i jakie udoskonalenia wprowadzać w miastach istniejących.

Zapiski przemysłowe.

W HALICZU, w połączeniu z tamtejszą szkołą ludową, istnieje już od trzech lat szkoła koszykarska i wykazuje wcale dobre rezultaty. Instruktorem jest nauczyciel, wykształcony fachowo w szkole koszykarskiej w Czerwonej Woli. Oprócz uczniów 5. i 6. klasy szkoły ludowej, którzy obowiązkowo koszykarstwa się uczą, uczęszcza jeszcze do szkoły koszykarskiej około 15 eksternistów. Szkoła ta mieści się w osobnym budynku, składającym się z kilku obszernych izb. W drugiej połowie lipca urządzono w nich wystawę wyrobów szkolnych, która świadczyła o dob ych postępach nauki.

METALEM HERKULESOWYM zowią w przemyśle stop, którego się używa na klingi do nożyków owocowych dlatego, że będąc odpornym na działanie roztworów soli i słabszych kwasów, nie śniedzieje, zachowuje swój połysk złoty i da się łatwo, zwłaszcza octem, odczyszczać. Wedle kilkokrotnie dokonanych rozbiorów chemicznych składa się ten stop z 85·5% miedzi, 2·5% glinu, 10% cyny i 2% cynku.

Zapiski handlowe.

SKŁADY EKSPORTOWE W HAMBURGU są dla handlu wywozowego Austro-Węgier niezbędnie potrzebne, i to przedewszystkiem własne, a nie łącznie ze składami produktów niemieckich, gdyż wówczas towar austryacki wysyłany bywa najbezczelniej w świecie jako wyrób Niemiec, co na światowych targach Austro-Węgry całkiem z ruchu handlowego wysuwa. I my powinniśmy o tem myśleć dla galicyjskiego rolnictwa i przemysłu.

Utrzymywaniem składów eksportowych zajmują się w Hamburgu prywatne firmy. Jest ich tam setkami, specyalnie dla pewnych tylko artykułów handlu lub kilku pokrewnych. Zamorski kupiec każe się przedewszystkiem prowadzić do takiego składu przez ajenta, z którym utrzymuje stosunki, stosunek zaś między firmą eksportową a ajentem jest taki, że firma zadowalnia się wyłącznie prowizyą, którą jej daje fabrykant od swego towaru, ajent natomiast żyje z prowizyi, którą mu przyzna zamorski kupiec. Urządzenie tego rodzaju oszczędza kupcowi zamorskiemu wiele czasu na wyszukiwanie i kolekcyonowanie wzorów, ajent zaś, w pertraktacyach handlowych, więcej ma swobody właśnie dlatego, że nie jest wprost reprezentantem firmy sprzedającej.

W portach angielskich nie ma tego rodzaju ułatwień. Tam kupiec musi sobie sam wyszukiwać wzory towarów i traci na tem czas, a często i w gorszych warunkach zawiera umowę. Udogodnieniom hamburskim przypisać też należy w znacznej części, że produkt niemiecki pcha się dziś tak zdobywczo na rynki wszechświatowe.

Zapiski statystyczne.

PRZEMYSŁ PAPIERNICZY W ROSYI. Wedle ostatnich dat urzędowych, w obrębie państwa rosyjskiego znajduje się 588 zakładów papierniczych, z roczną produkcyą 51·7 mil. rubli, które zatrudniają 39.363 osób. Głównym surogatem dla tych fabryk są szmaty lniane, które znajdują się w obfitości. Ze szmat zużytych w papierniach, tylko 16% stanowią bawełniane.

Zużytkowanie mechaniczne przygotowanej masy drzewnej do wyrobu tańszych papierów obniżyło znacznie koszta samej fabrykacyi. W Finlandyi, gdzie jest obfitość drzewa i motorów wodnych, rozwinęła się szczególniej fabrykacya masy drzewnej oraz cellulozy, co pozwoliło na wywóz tychże nietylko do Rosyi, lecz i w bardzo dużch ilościach za granicę (od 1. stycznia do 1. września 1901 r. wywieziono z Finlandyi masy drzewnej i papierowej 38.222 *t*, papieru — 25.970 *t*). Celluloza nadchodzi w dużych ilościach z Niemiec i Belgii. Mimo obfitości lasów w Rosyi nie rozwija się tam fabrykacya ani masy drzewnej, ani cellulozy; dotychczasowa produkcya masy drzewnej wynosi około 16.000 *t*, zaś około 35 000 *t* cellulozy.

Wywóz masy papierowej, masy drzewnej i cellulozy od dnia 1. stycznia do 1. października 1901 r. wynosił 6,414,000 pudów, wartości 39,211.000 rub. Masa drzewna i celluloza jest głównie używana do fabryk papieru na północy i zachodzie Rosyi, oraz w Królestwie Polskiem; w papierniach, położonych w innych częściach państwa, prawie wyłącznie używają smat lnianych.

Największe rosyjskie fabryki papieru znajdują się w gubernii petersburskiej i wyrabiają głównie papiery średnich i gorszych gatunków, gdyż zapotrzebowanie na dobry towar jest bardzo małe i jest pokryte przez dowóz z zagranicy.

Szkolnictwo zawodowe.

W KRAJOWEJ SZKOLE STOLARSKIEJ W KALWARYI Zebrzydowskiej wpisy uczniów na rok szkolny 1902/903 rozpoczną się dnia 1. września b. r. i trwać będą przez tydzień. Ponieważ tylko ograniczona liczba uczniów przyjętą być może — należy wcześnie zgłoszenia nadsyłać, gdyż późno nadesłane nie będą uwzględnione.

Warunki przyjęcia uczniów są następujące:

1. Ukończony 14. rok życia i fizyczne uzdolnienie do pracy w warsztacie.

2. Ukończone 4 a najmniej 3 klasy szkoły ludowej.

3. Rewers ojca lub opiekuna, iż uczeń przez przeciąg przepisany nauki Zakładu nie opuści.

Nauka w szkole trwa 3 względnie 4 lata i jest udzielaną bezpłatnie na podstawie planu zatwierdzonego prze Wydział krajowy, a ma za zadanie dokładne wykształcenie ucznia w zawodzie stolarskim.

Uczniowie winni się przez przeciąg cały nauki sami utrzymać, w razie jednak wielkiej pilności i zdolności okazanej w pracy, mogą otrzymywać zapomogi w formie wynagrodzeń za roboty — lub w formie stypendyów, o które po ukończeniu I. roku szkolnego ubiegać się mogą.

Utrzymanie ucznia w Kalwaryi kosztuje od 20 do 40 koron miesięcznie stosownie do wymogów.

Wpisy na wieczorny kurs majstersko-czeladniczy rozpoczną się w dniu 1. września i będą trwały do dnia 5. października b. r.

Warunki przyjęcia:

1. Ukończona szkoła ludowa z dobrym postępem.

2. Uzdolnienie fachowe.

Nauka na tym kursie trwa od 1. października do końca marca i udzielaną bywa w godzinach wieczornych od 8-mej do 9½ godz. wieczorem 3 razy tygodniowo i (w niedzielę rano od 8-mej do 11-tej), na podstawie planu zatwierdzonego przez Wydział krajowy.

Czeladź stolarska otrzymuje na każdy wieczór nauki 20 gr. odszkodowania.

W KRAJOWEJ SZKOLE GARNCARSKIEJ w Kołomyi rok szkolny rozpocznie się dnia 1. września.

Wpisy odbywać się będą 1, 2. września. Program nauki szkolnej obejmuje 2 działy praktyczne: garncarski i kaflarski.

Nauka bezpłatna. Uczniowie ubodzy a zdolni i pilni otrzymują zasiłki stypendyjne.

Chcący wstąpić do szkoły jako uczeń zwyczajny, winien wykazać się, że ma ukończonych lat 13, ukończył z dobrym postępem przynajmniej 4 klasy szkoły ludowej i posiada fizyczne uzdolnienie do obranego zawodu.

Jako uczniowie nadzwyczajni mogą być przyjęci czeladnicy i majstrowie garncarscy i kaflarscy.

Zgłoszenia adresować: Do Dyrekcyi kraj. Szkoły garncarskiej w Kołomyi.

Rozmaitości.

ELEKTRYCZNA ENERGIA dla celów oświetlenia i przemysłowych rozszerzyła się już znacznie we Włoszech. Na 8,262 miejscowości Włoch, korzysta już 415 t. j. około 5 procent z elektrycznego oświetlenia, a między tem wszystkie miasta liczące powyżej 50.000 mieszkańców. Użytą do tego celu bywa przeważnie energia elektryczna, wydobywan przy pomocy wodospadów. I tak lombardzka centrala w Paderno, korzystająca z wód Adygi, dostarcza odległemu od niej o 33 kilometrów Medyolanowi prądu o sile 15.000 *HP* i zasila 89.000 lampek żarowych i 620 lamp łukowych. Centrala w Vizzola, w północno-zachodniej Lombardyi, dobywa przy pomocy wód spadających energię elektryczną o sile 22.000 *HP*, oświeca miejscowości Gallarate, Busto Arsizio, Legnano, Saronno i Castiglione i jest dziś największą tego rodzaju centralą w Europie. Zakład, korzystający ze znanych wodospadów w Tivoli, rozporządza energią elektryczną o sile 11.700 *HP* i posyła ją do Rzymu — w Montreale pod Udiną 17.000 *HP*, których zużywa na oświetlenie, na kolej elektryczną, na cele przemysłowe, a w części także na cele rolnicze.

KONKURS. Komitet Muzeum przemysłu i rolnictwa w Warszawie ogłasza za pośrednictwem Delegacyi architektonicznej konkurs na projekt nowych budynków, które mają być wzniesione dla celów muzealnych na posesyi Nr. 368 przy ul. Krakowskie-Przedmieście w Warszawie.

Projekty mają być wykonane szkicowo, ale jasno i zrozumiale; winny się składać: *a)* z planów wszystkich kondygnacyi z objaśnieniem przeznaczenia lokalności; *b)* z przekrojów; *c)* z elewacyi lub perspektywicznego widoku od ul. Krakowskie-Przedmieście, o ile zostanie zaprojektowana przeróbka lub nadbudwa gmachu frontowego.

Wyznaczono dwie nagrody: 250 i 125 rub. za szkice względnie najlepsze. Komitetowi Muzeum przysługuje prawo nabywania szkiców nienagrodzonych po 50 rub.

Prace przesyłać należy do kancelaryi Muzeum nie później aniżeli w dniu 15. października r. b. o godz. 2. po południu. Przyznanie nagród nastąpi nie później aniżeli w d. 31. października r. b. Wynik konkursu będzie podany w *Przeglądzie Technicznym*.

Sąd konkursowy składają pp. budowniczowie: Józef Dziekoński, Mikołaj Tołwiński, Artur Goebel, Bronisław Żochowski, inż. Kazimierz Obrębowicz, prezes Komitetu Muzeum Stanisław Rotwand, członkowie tegoż Komitetu. Karol Benni, Feliks Dziechciński i bud. Edward Lilpop, oraz dyrektor Muzeum Józef Leski.

Program i warunki szczegółowe konkursu, wraz z planem posesyi i widokiem obecnego gmachu Muzeum, wydaje żądającym Kancelarya komitetu Muzeum w Warszawie przy ul. Krakowskie-Przedmieście Nr. 66 codziennie, z wyłączeniem świąt, od godz. 10. rano do 2. po południu. Zaznaczamy, że czasowo (przez sierpień) Kancelarya komitetu Muzeum mieści się w głównej sali odczytowej, z wejściem z podwórza od strony Resursy obywatelskiej.

Drobne przepisy.

KLEJ FORMALINOWY. Nadzwyczaj ważną jest rzeczą ażeby kleje, karuki i t. d. używane w stolarstwie, introligatorstwie i t. p. uczynić odpornymi na działanie wilgoci. Uzyskuje się to przez dodawanie formaliny (40-stopniowy roztwór formalehydu) do masy klejowej. Spreparowany w ten sposób karuk musi być wszakże natychmiast użyty, gdyż po dłuższem staniu krzepnie w masę twardą, która już nie da się rozpuścić i traci własności klejące.

W najnowszych czasach udało się wszakże przez domieszkę lotnych kwasów uzyskać klej formalinowy, oddający przez dłuższy czas dobre usługi. Sporządza się go jak następuje: W 100 częściach wody rozpuszcza się 10 cz. karuku, poczem dodaje się 1 do 3 cz. formaliny i 2 do 5 cz. 90 procentowego kwasu octowego. Dla nadania większej elastyczności sporządzonej w ten sposób masie klejowej można dodać jeszcze do niej nieco gliceryny. Masa taka, choć zaschnie, rozpuszcza się przez ogrzanie i dodatek wody i może być zawsze jako klej, odporny na działanie wilgoci, używaną.

KONSERWOWANIE KOŁA OD WOZU uzyskuje się przez napajanie drzewa ropą naftową, która chroni od zakradania się wilgoci między sprychy a dzwona i sprychy a piastą i od butwienia drzewa. Przed oddaniem koła do okucia, najlepiej jest w dzień gorący, na słońcu nalać ropy do wygiętej rynienki blaszanej, osadzonej na nóżkach a umieściwszy nad nią koło tak, aby się mogło swobodnie na osi poruszać i w ropie zanurzać, obracać nim i w ten sposób napajać go ropą. Oczywiście, że koło musi być zupełnie suche, a wtedy po kilkunastu obrotach, z przerwami, pod wpływem gorąca słonecznego, przepoją się dzwona i sprychy ropą i staną się na wilgoć odporne.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: *Juliusz Starkel.* Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.